

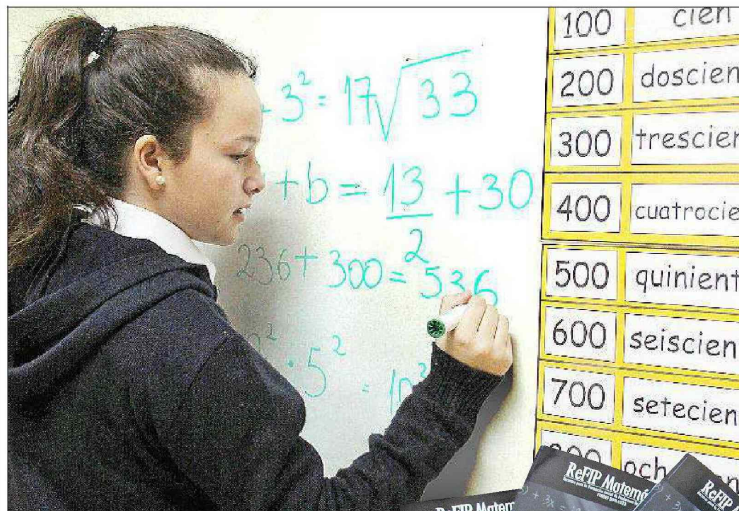
Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Valor Publicitario Estimado
15/04/2012	EL MERCURIO - (STGO-CHILE)	10	2	LA REVOLUCION DE LOS NUMEROS: EL SALTO QUE SE PRETENDE DAR EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS PARTE 01	25,8x25,5	\$ 5.916.870

Cambio en la concepción de los textos para los alumnos de pedagogía:

La revolución de los números: el salto que se pretende dar en la enseñanza de las matemáticas

■ Hoy, muchos profesores no entienden de números, no saben cómo se enseñan; no están preparados para solucionar problemas ni evitar errores.

■ Cambiar esa realidad es el objetivo de 15 libros para la enseñanza de pedagogía, creados por un selecto equipo de académicos, que por primera vez vinculan la matemática avanzada con la escolar, para que los maestros enseñen a través de conexiones significativas con la vida cotidiana de los alumnos.



La idea de los nuevos textos fue unir a expertos matemáticos con pedagogos con el fin de buscar las mejores fórmulas para que los niños aprendan en la sala de clases.



"En el segundo semestre volveremos a probar los libros para básica con otros 2.500 estudiantes. Y luego les haremos pruebas para probar que funcionan", cuenta Salomé Martínez, encargada del proyecto.



3 años

durará el proyecto para profesores de básica, entre 2011-2013.

16

profesores

de siete universidades chilenas y una extranjera participan en la elaboración de los libros.

2.500

alumnos

de Pedagogía Básica de once universidades públicas y privadas chilenas están hoy participando en el pilotaje para probar los textos.

Los textos para media están pensados para mejorar el conocimiento pedagógico de los profesores y, por ende, el desempeño escolar. A cargo del proyecto estuvo Patricio Felmer, Premio Nacional de Ciencias Exactas 2011.

Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Valor Publicitario Estimado
15/04/2012	EL MERCURIO - (STGO-CHILE)	10	3	LA REVOLUCION DE LOS NUMEROS: EL SALTO QUE SE PRETENDE DAR EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS PARTE 02	14,3x15,2	\$ 1.960.154

PAMELA ARAVENA BOLÍVAR

Pensamiento lógico y analítico, resolución de problemas, categorizar, cuantificar y conceptualizar son algunas de las capacidades que se generan gracias a las matemáticas. Por eso es que las noticias del Simce esta semana parecen buenas. Un alza significativa de seis puntos en esa área en los cuartos básicos.

En Educación 2020 aseguran que el hito trascendental en esta mejora ha sido la Subvención Escolar Preferencial (SEP), entregada desde el 2009. Por eso, el vocero Manuel Sepúlveda llama a estar alerta, pues si se mantiene este ritmo, sólo llegaremos a los resultados esperados en varias décadas más: 36 años para matemáticas de 4º básico y 87 años en 8º.

Un problema que tiene, al menos, una razón conocida: los profesores de educación básica no dominan las operaciones matemáticas. En la última prueba Inicia —*test* que rinden en forma voluntaria los egresados de Pedagogía—, los profesores del ciclo básico respondieron correctamente sólo 19 de las 45 preguntas. ¿Cómo esperar que enseñen bien si no son competentes en la materia?

El problema se veía venir, incluso, con los profesores de educación media especialistas en el ramo. “Las mallas de esta carrera nos preparan como ingenieros o matemáticos que saben pedagogía; nos enseñan a integrar, derivar, álgebra superior, pero no nos enseñan a enseñar matemáticas”, se quejaba públicamente un alumno de Pedagogía en Matemáticas el año pasado.

Por esto, un grupo de profesores del Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de la Universidad de Chile que notaron este proble-

ma trabajaron desde 2005 en un proyecto del Fondef para crear las “Herramientas para la Formación de Profesores de Matemática de Enseñanza Media”.

Con la colaboración de académicos de distintas universidades chilenas —universidades de Chile, Católica, de Concepción, de la Santísima Concepción, Santo Tomás, Andrés Bello, del Desarrollo— y la Texas State University, crearon una colección de 15 monografías. En ellas se

abordan los tópicos más importantes, como estadísticas, álgebra, teoría de conjuntos, cálculo integral y elementos de teoría de cuerpos, entre otros, para que los estudiantes de pedagogía en matemáticas puedan traspasar sus conocimientos de manera más eficiente en la sala de clases.

“La matemática que les enseñaban a los profesores era genérica, la misma que recibe un ingeniero o un licenciado. La pedagogía debe vincular la matemática avanzada con la escolar. Hasta ahora no había libros donde se hicieran conexiones significativas con la vida cotidiana en la sala de clases”, dice Salomé Martínez, académica del CMM de la U. de Chile. La colección completa acaba de lanzarse al mercado.

Material multimedial

Pero las noticias siguen: ahora es el turno de los profesores de básica. “Lo que hemos visto es que no les gustan las matemáticas; saben de fracciones, pero no con la profundidad necesaria. Tienen a su cargo niños más pequeños que tienen requerimientos especiales; los estándares de hoy exigen una formación más potente”, asegura Sa-

Fecha	Fuente	Pag.	Art.	Título	Tamaño	Valor Publicitario Estimado
15/04/2012	EL MERCURIO - (STGO-CHILE)	10	4	LA REVOLUCION DE LOS NUMEROS: EL SALTO QUE SE PRETENDE DAR EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS PARTE 03	9,5x8,8	\$ 748.644

lomé Martínez.

La idea, de nuevo, fue producir una colección de textos y material multimedial para formadores de profesores y otro especial para los estudiantes de carreras de Pedagogía Básica. Los libros, también preparados por un equipo de distintas universidades, ya están listos, y actualmente están siendo probados por dos mil 500 alumnos.

“El curso nos enfrenta a los mismos problemas que tendrá un niño en sus primeros pasos en matemáticas — afirma Nicolás Aspillaga, en primer año de Pedagogía Básica en la UC—. Nos obliga a ‘des-mecanizar’ las operaciones numéricas; por ejemplo, plantearnos por qué se suma como se suma, y cuál es la mejor manera de enseñar este proceso”.

Los libros son completamente didácticos. “No sólo enseñan cómo el alumno aprende matemáticas, muestran también ejemplos claros de los posibles errores que podrían cometer y cómo podemos resolver-

los positivamente con material o actividades claves”, asegura Marcelo Cofré, de primer año en la Universidad Santo Tomás.

Por ejemplo, en el libro de datos y azar hay actividades para que el profesor no se equivoque al representar datos. Les enseñan, además, exactamente cómo y por qué deben elegir los símbolos que usarán para determinado ejercicio, cuándo usar un gráfico de barras o circular, etc. Los libros integran metodología y matemática, teoría y práctica.

Textos como éstos no existen, y eso es lo que valoran los alumnos como Consuelo Momberg, de segundo año en la Universidad del Desarrollo: “No he escuchado nunca de alguno como éste, que sirve para anteponerse a las situaciones que ocurren en realidad en una sala de clases en este ramo específico”.

Los objetivos son lograr mejores profesores para el futuro, más alumnos sobresalientes, aumento de las competencias y mayor desarrollo.